

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Приобская начальная общеобразовательная школа»**

Рассмотрено
« 23 » августа 2019 г
на педагогическом совете
Протокол №1
Приказ №-

Согласовано
« 30 » августа 2019г
с Управляющим советом
Протокол №1

Утверждаю:
«30» августа 2019 г
директор школы
_____ Кочук Н. В.

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
общеинтеллектуального направления
"Математика вокруг нас"
2019-2023 учебный год**

Разработала:
Исаенко Н.А.
учитель начальных классов
высшая квалификационная категория

пгт. Приобье

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Рабочая программа по внеурочной деятельности научно- познавательного направления "Математика вокруг нас"			
Разработчик программы	Исаенко Наталья Анатольевна, учитель начальных классов МБОУ «Приобская НОШ»			
Название учреждения	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Приобская начальная общеобразовательная школа»			
Адрес организации	ХМАЩ – Югра Октябрьский район п.г.т. Приобье ул. Спортивная д.7, тел, факс 8(34678)33-6-91			
Обоснование для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Закон Российской Федерации «Об образовании» ➤ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования; ➤ Концепция духовно-нравственного воспитания российских школьников. ➤ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования», от 06.10.2009, №373. ➤ Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в ОУ. 			
Цели программы	Развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.			
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> ➤ расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики; ➤ развитие краткости речи; ➤ умелое использование символики; ➤ правильное применение математической терминологии; ➤ умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных; ➤ умение делать доступные выводы и обобщения; ➤ обосновывать свои мысли. 			
Сроки реализации:	2019-2023			
Возраст учащихся	7-11 лет			
Количество обучающихся	1 класс – 26 чел.	2 класс-	3 класс-	4 класс-
Режим занятий	Вторник, четверг-			

	13.00-13.34			
<p>Ожидаемые результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия; • помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности; • формировать творческое мышление; • способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; • успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах; • умение анализировать условие занимательной, шуточной задачи; • вычленять существенные и необходимые признаки объекта или процесса при решении задач; • абстрагироваться от несущественных признаков объекта или процесса при решении задач; • применять графические методы при решении задач; • вычленять известные геометрические фигуры, входящие в состав более сложных объектов; • следовать заданным условиям для достижения поставленной цели; • планировать свои действия; среди них наиболее рациональные и оригинальные; <ul style="list-style-type: none"> • строить, распознавать и использовать истинные и ложные высказывания при решении задач; • решать логические задачи с помощью составления таблиц; 			

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• конструировать геометрические фигуры из заданного количества объектов (геометрических фигур, палочек, спичек);• строить и выбирать по заданным условиям маршруты; |
|--|--|

Пояснительная записка

Программа разработана на основе ФГОС НОО, Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов НОО, примерных программ, созданных на основе ФГОС НОО с учётом возможностей УМК «Школа России» данная программа составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь внеурочная деятельность «Математика вокруг нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Внеурочная деятельность предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» направлена она воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Математика вокруг нас» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказать от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ. Внеурочная деятельность «Математика вокруг нас» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», «Ажурная пила» принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений,

идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

Задачи:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Математика»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Место в учебном плане. Программа рассчитана на 68 ч в год с проведением занятий два раза в неделю продолжительностью 30–35 мин. Содержание факультатива отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор

воображению. «Центры» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. В одном «центре» работает одновременно несколько учащихся. Выбор «центра» учащиеся осуществляют самостоятельно. После 7–8 мин занятия группа переходит из одного «центра» деятельности другой.

Ценностными ориентирами содержания программы являются: формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приёмов рассуждений; формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных; развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся; формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы; формирование пространственных представлений и пространственного воображения; привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности. Личностными результатами изучения являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости,

умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные результаты:

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Содержание программы

Из истории математики. Математика – царица наук. Как люди научились считать. Знакомьтесь: Архимед! Знакомьтесь: Пифагор!**Основные виды учебной деятельности:** знакомство с историей возникновения математики, выполнение заданий презентации «Как люди научились считать», работа с энциклопедиями и справочной литературой, работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»).

Числа. Арифметические действия. Величины. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения — математические игры: «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»; игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»; игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»; игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ; математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»; работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Учимся отгадывать ребусы. Решение ребусов и логических задач. Числа-великаны. Коллективный счёт. Игра «Знай свой разряд». Практикум «Подумай и реши». Проектная деятельность «Газета любознательных». Игра «Работа над ошибками». Математические горки. Наглядная алгебра. Математический кроссворд. Игра «У кого какая цифра». Математический КВН. Круглый стол «Подведем итоги».

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач. Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого числа (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Устный счёт, работа в группах: инсценирование загадок, решение задач, составление загадок, требующих математического решения, работа в группах «Найди пару», решение задач на установление причинно-следственных отношений, составление схем, диаграмм, работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения, работа над ошибками олимпиадных заданий, оставление знаковых систем.

Универсальные учебные действия:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика. Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии

с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами: моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков; танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный» конструктор; конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркет и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Основными формами проведения внеурочной деятельности являются обобщающие лекции, семинары, дискуссии, практикумы по решению задач, творческие проекты обучающихся, в которых излагаются и рассматриваются узловые вопросы курса.

**Календарно- тематическое планирование
1-й год обучения**

№ занятия	Тема	Дата по плану	Дата факт.
1-5	Тема 1. Математика — это интересно Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	03.09. 05.09. 10.09. 12.09. 17.09.	
6-8	Тема 2. Танграм: древняя китайская головоломка Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	19.09. 24.09. 26.09.	
9-11	Тема 3. Путешествие точки Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	01.10. 03.10. 08.10.	
12-13	Тема 4. Игры с кубиками Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	10.10. 15.10.	
14-15	Тема 5. Танграм: древняя китайская головоломка Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	17.10. 22.10.	
16-17	Тема 6. Волшебная линейка Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	24.10. 05.11	
18	Тема 7. Праздник числа 10 Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	07.11.	
19-21	Тема 8. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	12.11. 14.11 19.11.	

22-23	Тема 9. Игра-соревнование «Весёлый счёт» Найти, показать и назвать числа по порядку(от 1 до 20). Числа от1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всейтаблице.	21.11. 26.11.	
24-26	Тема 10. Игры с кубиками Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	28.11. 03.12. 05.12	
27-29	Темы 11–12. Конструкторы лего Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	10.12. 12.12 17.12	
30-32	Тема 13. Весёлая геометрия Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	19.12 24.12 26.12	
33-35	Тема 14. Математические игры Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»,«Вычитание в пределах 10».	14.01 16.01. 21.01	
36-37	Тема 15–16. «Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	23.01. 28.01.	
38-39	Тема 17. Задачи-смекалки Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколькоспособов решения.	30.01 04.02	
40-41	Тема 18. Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работас таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре» ¹ .	06.02. 11.02.	
42-44	Тема 19. Математические игры Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	13.02. 18.02 20.02.	

45-46	Тема 20. Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	03.03. 05.03.	
47-48	Темы 21–22. Математическая карусель Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	10.03. 13.03	
49-50	Тема 23. Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	17.03. 19.03	
51-52	Тема 24. Игра в магазин. Монеты Сложение и вычитание в пределах 20.	31.03. 02.04.	
53-55	Тема 25. Конструирование фигур из деталей танграма Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	07.04 09.04. 14.04.	
56-57	Тема 26. Игры с кубиками Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.	16.04. 21.04.	
58-59	Тема 27. Математическое путешествие Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т. д.	23.04. 28.04	
60-61	Тема 28. Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	05.05. 07.05.	
62-63	Тема 29. Секреты задач Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	14.05. 19.05.	
64	Тема 30. Математическая карусель Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	21.05.	

65	Тема 31. Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	26.05.	
66	Тема 32. Математические игры Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».	28.05.	

**Календарно - тематическое планирование
2-й год обучения**

№	тема	Дата по плану	Дата по факту
Из истории математики (4 ч)			
1	Вводное занятие «Математика – царица наук».	02.09.	
2.	Как люди научились считать.	07.09	
3	Знакомьтесь: Архимед!	09.09	
4	Знакомьтесь: Пифагор!	14.09.	
Занимательные задачи			
5	Интересные приемы устного счёта.	16.09.	
6	Интересные приемы устного счёта.	21.09.	
7	Интересные приемы устного счёта.	23.09.	
8	Решение занимательных задач в стихах.	28.09.	
9	Решение занимательных задач в стихах.	30.09.	
10	Упражнения с многозначными числами.	05.10.	
11	Упражнения с многозначными числами.	07.10.	
12	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	12.10	
13	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	14.10	
14	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	19.10.	
15	Загадки- смекалки.	21.10	
16	Загадки- смекалки.	02.11	
17	Загадки- смекалки.	09.11	
18	Обратные задачи.	11.11	
19	Задачи с изменением вопроса.	16.11	
20	Решение нестандартных задач.	18.11	
21	Решение нестандартных задач.	23.11	
22	Решение нестандартных задач.	25.11	
23	Решение олимпиадных задач.	30.11	
24	Решение олимпиадных задач.	02.12	
25	Решение олимпиадных задач.	07.12	
26	Решение задач международной игры «Кенгуру».	09.12	

27	Задачи с многовариантными решениями.	14.12	
28	Задачи с многовариантными решениями.	16.12	
29	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	21.12	
30	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	23.12	
Математические игры			
31	Учимся отгадывать ребусы.	11.01	
32	Учимся отгадывать ребусы.	13.01	
33	Решение ребусов и логических задач.	18.01	
34	Решение ребусов и логических задач.	20.01	
35	Числа-великаны. Коллективный счёт.	25.01	
36	Числа-великаны. Коллективный счёт.	27.01	
37	Игра «Знай свой разряд».	01.02	
38	Практикум «Подумай и реши».	03.02	
39	Практикум «Подумай и реши».	08.02	
40	«Газета любознательных».	10.02	
41	«Газета любознательных».	15.02.	
42	«Газета любознательных».	17.02	
43	Игра «Работа над ошибками»	22.02	
44	Игра «Работа над ошибками»	24.02	
45	Математические горки.	01.03	
46	Математические горки.	03.03	
47	Наглядная алгебра.	10.03	
48	Игра «У кого какая цифра».	15.03	
49	Математическая карусель.	17.03	
50	Числовые головоломки.	22.03	
51	Игра«Волшебная палочка».	24.03	
52	Игра«Лучший лодочник».	05.04	
53	Игра «Гонки с зонтиками».	07.04	
54	Игра "Морской бой"	12.04	
55	Игра "Морской бой"	14.04	
56	Математические кроссворды.	19.04	
57	Игра "Путешествие на луну"	21.04	
58	КВН "Весёлая математика"	26.04	
59	Игра "Чудесный квадрат"	28.04	
60	Игра "Танграмм"	05.05	

61	Игра "Танграмм"	12.05	
62	Игра "Математическая эстафета"	17.05	
63	"Цифровая акробатика"	19.05	
64	Игра "Магазин"	24.05	
65	Игра "Магазин"	26.05	
66	Круглый стол "Подведем итоги".	31.05.	

**Календарно- тематическое планирование
3-й год обучения**

№ занятия	Тема	Дата по плану	Дата факт.
1	Вводное занятие «История чисел»	01.09.	
2	Беседа «Как люди учились записывать числа?»	08.09.	
3-4	Беседа « Как математика стала всемогущей»	06.09. 13.09.	
Развитие познавательных способностей			
5-6	Работа с играми, с тренажёрами на развития внимания.	15.09. 20.09	
7-8	Работа с играми, с тренажёрами на развития внимания.	22.09. 27.09.	
9-10	Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.	29.09. 04.10	
11-12	Римские цифры. Как читать римские цифры?	06.10 11.10.	
Решаем задачи.			
13-14	Решение задач	13.10. 18.10	
14-15	Денежные знаки. Загадки-смекалки.	20.10 25.10.	

16-17	Решение задач повышенной трудности.	27.10. 01.11	
18-19	Игра «Цифры в буквах».	03.11 08.11	
20-21	КВН «Царица наук».	10.11 15.11	
22-23	Задачи с многовариантными решениями.	17.11 22.11	
24-25	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	24.11 29.11	
26-27	Игра «Поле чудес».	01.12 06.12.	
28-29	Решение занимательных задач в стихах.	08.12. 13.12	
30-31	Отгадывание ребусов.	15.12 20.12.	
32-33	Интеллектуальный марафон.	22.12. 27.12.	
	Упражнения для развития логики.		
34-35	Умножение. Упражнения, игры, задачи	29.12. 03.01	
36-37	Конкурс знатоков. Математические горки.	05.01 10.01	
38-39	Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.	12.01 17.01	
40-41	Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.	19.01 24.01	
42-43	Деление. Упражнения, игры, задачи.	26.01 31.01	
44-45	Деление. Упражнения, игры, задачи.	02.02. 07.02	
46-47	Делится или не делится.	09.02.	

		14.02	
48-49	Математический КВН.	16.02. 21.02.	
50-51	Решение ребусов и логических задач.	28.02. 02.03.	
52-53	Знакомство с занимательной математической литературой.	09.03. 14.03	
54-55	Старинные меры длины.	16.03 21.03	
56-57	Игра «Верить или нет».	23.03 28.03	
58-59	Решение олимпиадных задач, счёт.	30.03 04.04.	
60-61	Решение олимпиадных задач, счёт.	06.04. 11.04.	
62-63	Решение олимпиадных задач, счёт.	13.04. 18.04.	
64-65	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	20.04. 25.04.	
66-67	Упражнения, игры, задачи.	27.04. 04.05.	
68-69	Упражнения, игры, задачи.	11.05. 16.05.	
70-71	Упражнения, игры, задачи.	18.05. 23.05.	
72-73	Математические игры.	25.05. 30.05.	

**Календарно - тематическое планирование
4-й год обучения**

№	тема	Дата по плану	Дата по факту
Математика – это интересно!			
1	Устный счёт. Правила и приёмы быстрого счёта.	05.09.	
2.	Устный счёт. Правила и приёмы быстрого счёта.	06.09	
3	Устный счёт. Правила и приёмы быстрого счёта.	12.09	
4	Математические игры.	13.09.	
5	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности)	19.09.	
6	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности)	20.09.	
7	Логические задания с числами и цифрами .		
Путешествие в старину!			
8	Из истории развития счёта.	26.09.	
9	Старинные меры измерений (локоть, сажень, пядь, ладонь).	27.09.	
10	Масса. Новые мерки.	03.10	
11	Практическая работа« Масса. Новые мерки»	04.10.	
12	Римская нумерация.	10.10	
13	Зарождение календаря и пути его совершенствования.	11.10	
14	Возникновение денег. Игра «Магазин»	17.10.	
15	Исследовательская работа «Копейка рубль бережёт»	18.10	
16	Математические забавы. Решение и составление ребусов.	24.10	
17	Математические забавы. Решение и составление ребусов.	25.10	
18	Ребусы. Принципы их составления.	07.11	
19	Игра «Крестики и Нолики»	08.11	
20	Кроссворды, принципы их составления.	14.11	
21	Кроссворды, принципы их составления	15.11	
22	Конкурс на лучший ребус.	21.11	
23	Конкурс на лучший кроссворд.	22.11	
24	Игра «В мире слов»	28.11	
25	Математические забавы.	29.11	
26	Игра «Звёздный час»	05.12	
Страна Геометрия			
27	Преобразование геометрических фигур по заданной программе.	06.12	

28	Преобразование геометрических фигур по заданной программе.	12.12	
29	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	13.12	
30	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	19.12	
31	Пространственные фигуры.	20.12	
32	Конструирование фигур.	26.12	
33	Китайская головоломка «Танграм»	27.12	
34	Оригами и геометрия.		
35	Графические иллюзии.	09.01	
36	Графическое моделирование.	10.01.	
37	Тайны окружности.	16.01	
38	Единицы длины. Вычисление периметра сложных фигур.	17.01	
39	Единицы длины. Вычисление периметра сложных фигур.	23.01	
	Решение задач		
40	Решение старинных задач.	24.01.	
41	Решение задач повышенной сложности.	30.01	
42	Решение задач повышенной сложности.	31.01	
43	Решение задач повышенной сложности.	06.02	
44	Решение задач с помощью уравнения.	07.02	
45	Решение задач с помощью уравнения.	13.02	
46	Нестандартные задачи.	14.02	
47	Нестандартные задачи.	20.02	
48	Задачи на логическое мышление.	21.02	
	Олимпиадные задания.		
49	Цепочка логических рассуждений с арифметическими действиями.	27.02	
50	Задачи на логическое мышление.	28.02	
51	Задачи на логическое мышление.	06.03	
52	Задачи на логическое мышление.	07.03	
Математические игры			
53	Игра «Морской бой»	13.03	
54	Игра «Морской бой»	14.03	
55	Игра «Морской бой»	20.03	
56	Решение ребусов и логических задач.	21.03	
57	Схемы уравнений. Игра «В царстве равенств»	03.04	
58	Схемы уравнений. Игра «В царстве равенств»	04.04	

59	Головоломки со спичками.	10.04	
60	Головоломки со спичками	11.04	
61	«Часы нас будят по утрам»	17.04	
62	«Дважды два четыре» игра	18.04	
63	Математические фокусы	24.04	
64	КВН математический	25.04	
65	Игра «Живая математика»	08.05	
66	Игра «Кто скорее, кто вернее»	15.05	
67	Делится – не делится	16.05	
68	Математическое домино	20.05.	
69	Математическое домино	23.05	
70	Математическое лото	29.05.	
71	Круглый стол "Подведем итоги".	30.05	